

# A RAM: Realidade e Utopia

Carlos Santos Pereira

*Jornalista da RTP*

## Resumo

Evoluções tecnológicas recentes, nomeadamente em matéria de electrónica e de informática, e a busca de conceitos operacionais adaptados às novas tecnologias estão a revolucionar a arte da guerra. O êxito da “Tempestade no Deserto”, em 1991 e das sucessivas intervenções militares dos EUA nos anos seguintes mais reforçaram a ideia de que se estava perante uma verdadeira revolução – É a *Revolução nos Assuntos Militares* (RAM).

Na realidade, a RAM é um fenómeno complexo, em que se cruzam os efeitos dos progressos tecnológicos na indústria bélica, avanços doutrinais, um quadro estratégico em rápida evolução ainda certa dimensão utópica. Tal como as revoluções militares anteriores, a RAM é uma peça de transformações mais vastas e a sua evolução afigura-se por isso imprevisível – e eventualmente incontrolável...

## Abstract

*Recent improvements in electronics and informatics and the search for tactical doctrines fitting the new technologies are transforming warfare. The success of 1991 Desert Storm and later US led military interventions strengthened the perception that a true revolution was going on – the Revolution in Military Affairs (RMA).*

*RMA is in fact a complex process, the intercrossing of the effects of technology in war fighting, doctrinal improvements, a swiftly changing strategic context, and some utopian dimensions. As all former military revolutions, RMA is just a fragment of a wider evolution, and its ultimate reach is still by large unpredictable – and eventually uncontrollable...*

A ideia de que avanços tecnológicos recentes, mormente em matéria de informática, estavam a alterar profundamente a arte da guerra vinha já a amadurecer ao longo das últimas décadas. Mas foi sobretudo a Guerra do Golfo, em 1991, que atestou o alcance verdadeiramente revolucionário das mudanças em curso. A expressão *Revolution in Military Affairs* - “Revolução nos Assuntos Militares” (RAM) - ficaria desde então consagrada.

O conceito de RAM corresponde no fundamental à ideia de que as questões militares teriam entrado num processo de transformação verdadeiramente revolucionário sob o efeito das evoluções tecnológicas recentes, nomeadamente em matéria de electrónica e de informática<sup>1</sup>.

Essas evoluções determinaram, ao mesmo tempo, uma busca de conceitos operacionais adaptadas às novas tecnologias, revolucionando enfim a própria concepção da guerra, nas suas dimensões sociais e político-estratégicas.

O êxito da “Tempestade no Deserto”, em 1991, e das sucessivas intervenções militares dos EUA nos anos seguintes mais reforçaram a ideia de que se estava perante uma verdadeira revolução. Washington apostou então decididamente na RAM. O engenho e a imaginação de técnicos, engenheiros e estrategos foram mobilizados para potenciar as perspectivas abertas pelos novos recursos tecnológicos.

Experiências de ponta ensaiam já cenários que ainda há pouco seriam do domínio da ficção científica. Nas projecções dos arautos da RAM, o computador e o *robot* constituirão doravante as tropas de choque. Em breve a guerra poderá resumir-se praticamente a uma operação electrónica - “limpa”, sem sangue, sem devastações inúteis.

Na realidade, a *Revolution in Military Affairs* é um fenómeno complexo e ainda de alcance difícil de avaliar, em que se cruzam os efeitos dos avanços tecnológicos na indústria bélica, avanços doutrinais, novos conceitos estratégicos e um quadro internacional em rápida mutação desde o colapso do antigo “bloco soviético” e da URSS, entre 1990 e 1991.

A ideia de uma “revolução” nas questões militares foi formulada pela primeira vez nos meios militares soviéticos nos anos 70. A expressão traduzia certo culto ideológico de inspiração marxista-leninista do progresso técnico. Ao mesmo tempo, lançava um alerta para a rápida evolução tecnológica e científica no Ocidente - e que reclamavam uma resposta urgente das forças do Pacto de Varsóvia. Era a prometida “Revolução Tecnológico-militar” (MTR).

---

1 MAZARR, M.J.: *The Military Technical Revolution: a Structural Framework*, Washington, 1993.

Os soviéticos estavam, com efeito, conscientes das deficiências do Exército Vermelho em matéria de tecnologia avançada e de electrónica. O marechal-general Nikolai Ogarkov lançou o alerta para o avanço dos EUA, expresso em particular na capacidade de desenvolver complexos de “reconhecimento-ataque”, que permitia detectar alvos à distância e atacá-los com armas de longo alcance<sup>2</sup>.

Decorrido pouco mais de um quarto de século, os progressos da tecnologia e um novo quadro estratégico deram outras dimensões à anunciada “revolução”. Mísseis inteligentes dirigidos por *laser*, satélites que denunciam alvos com uma precisão de metros, digitalização do campo de batalha... A sofisticação dos meios de informação e de comunicação e uma nova geração de armas convencionais de grande precisão impuseram a visão de uma guerra electronicamente pura como paradigma do futuro.

Diz a História das grandes mutações na arte da guerra que a sua evolução é sempre imprevisível. A RAM é uma realidade – mas projectada ao mesmo tempo num certo milenarismo tecnológico e num ambiente estratégico eivado de incógnitas. A sua natureza, a dimensão última continuam mal definidas – e a alimentar fantasmas e mitos.

### Uma “revolução” na revolução

O próprio conceito de “revolução militar” tem alimentado alguma polémica. Os historiadores falam em rigor de “revoluções militares” – no plural<sup>3</sup>, no fundo, de um processo mais ou menos contínuo de mutações técnicas e conceptuais, estratégicas e tácticas a partir do século XIV, que se intensificou e assumiu novas dimensões no séc. XX<sup>4</sup>.

Em termos especificamente militares, falar-se-á assim de uma “revolução do arco”, posta em prática pelos ingleses no séc. XV, da revolução da pólvora, da “revolução naval”, do *blitzkrieg* do general Guderian, da revolução nuclear.

Na realidade, todos estes avanços se inscrevem no quadro de grandes evoluções políticas, sociais e culturais<sup>5</sup>. Assim, a revolução militar surgiu no séc. XIV com base no

---

2 SOKOLOVSKY, V.D.: *Soviet Military Strategy*, London, Mc Donald and Jane's, 1975, citado por Jacques Sapir, “Révolution dans les Affaires Militaires (concept soviétique de)” in Thierry de Montbrial et Jean Klein (dir) *Dictionnaire de Stratégie militaire*, PUF, Paris, 2000.

3 Ver CREVELD, Martin van: *Technology and War: from 2000 BC to the Present*, Free Press, New York, 1991, e MURRAY, Williamson: “Thinking About Revolutions in Military Affairs”, *JFQ*, Summer 1997.

4 Cf. KREPNEVICH Jr, Andrew: “Cavalry to Computer: The Pattern of Military Revolutions”, *The National Interest*, Outono de 1994.

5 Mazarr, *op. cit.*

uso do arco integra uma revolução cultural – prenúncio, ela própria, de amplas mutações políticas e sociais.

Entre os séculos XV e XVIII a arte da guerra conhecerá uma série de “revoluções” – a pólvora (séc. XV), as fortificações (séc. XVI), as reformas militares suecas, holandesas ou francesas do séc. XVII, o surgimento da guerra naval. Estas mudanças inscrevem-se na transição do mundo medieval para as sociedades mercantis modernas e a transição do feudalismo para as monarquias fortemente centralizadas. Prenuncia a criação de uma força militar moderna, organizada e disciplinada com base no Estado-Nação, no séc. XVII, que lançou as bases do Estado moderno<sup>6</sup>.

Já na viragem para o século XIX são as grandes mutações na arte da guerra ligadas à Revolução Francesa e à revolução industrial (1789-1815). A primeira modifica os dados ideológicos e sociais da guerra, estabelecendo as bases para a mobilização geral dos recursos económicos, científicos e humanos da Nação e introduz a ideologia e o nacionalismo na equação da guerra. A segunda revoluciona as condições financeiras, administrativas e culturais e prepara mudanças tecnológicas que vão alterar profundamente a condução da guerra<sup>7</sup>. Mutações que correspondem à gestação das sociedades industriais – entre os finais do séc. XVIII e ao longo do séc. XIX –, e à evolução dos exércitos semi-profissionais dos monarcas para as forças armadas de massa do cidadão-soldado, animadas por uma ideologia patriótica e nacionalista.

Estes dois grandes abalos revolucionários repercutem-se na mobilização económica e política nacional, na guerra napoleónica, no poder económico e financeiro baseado na potência industrial e na revolução tecnológica – espingardas, vias férreas e barcos a vapor, depois a artilharia e o telégrafo.

A guerra civil americana (1861-65) conjuga de algum modo o efeito das três revoluções militares anteriores – o reforço do Estado-Nação, a sua capacidade de mobilizar a sociedade e os recursos e as novas armas gerados pela revolução industrial<sup>8</sup>.

A Grande Guerra de 1914-18 acrescentará à combinação letal destas grandes revoluções, inovações cruciais na arte da guerra – “armas combinadas”, a guerra submarina, guerra aérea estratégica, operações com porta-aviões, guerra anfíbia – tecnologias e os conceitos tácticos que abririam como que uma imagem do que seria o futuro. A I Guerra

---

6 PORTER, Bruce: *War and the Rise of the State*, New York, The Free Press, 1994.

7 A revolução industrial terá tido pela primeira vez influência directa no campo de batalha durante a Guerra da Crimeia quando o mosquete, o telégrafo e o vapor permitiram à França e à Inglaterra vencer uma Rússia numericamente superior.

8 Parker, Geoffrey – *The Military Revolution*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

Mundial alteraria completamente os equilíbrios ocidentais, com consequências políticas, económicas e sociais que se repercutirão ao longo de todo o século.

Os avanços precipitam-se desde então. Com a II Guerra Mundial surge o *blitzkrieg*, a electrónica, a guerra da informação e do *intelligence*, a guerra atómica. Durante toda a Guerra Fria, a pesquisa de novas tecnologias bélicas transforma-se ela própria em instrumento de um vasto confronto estratégico.

As mutações tecnológicas e conceptuais a que assistimos nos últimos anos inscrevem-se nesse processo de fundo. Mas a rapidez desses avanços e a amplidão das transformações geopolíticas e estratégicas dos últimos anos fazem da “revolução militar” em curso um fenómeno específico – expressão, no domínio da guerra, da transição das sociedades industriais para as da Idade da Informação – e a grande crise do “Estado-Nação”.

### As raízes da RAM

Em rigor, poderia falar-se de uma “revolução tecnologico-militar” contínua desde o início dos anos 60, com base noutra “revolução” – a da informática e dos computadores. Os satélites foram usados para reconhecimento desde 1961. Os primeiros computadores tácticos foram usados em 1966. A própria Internet – recorde-se –, resulta de um projecto atribuído ao Pentágono para colocar computadores em rede nos anos 60.

Grande parte das tecnologias que corporizam a RAM, dos satélites de reconhecimento aos infravermelhos ou aos *laser*, dos radares electrónicos aos mísseis de cruzeiro e aos materiais e *designs* furtivos, começaram a desenvolver-se desde a II Guerra – embora em muitos aspectos só agora comecem a revelar o seu pleno potencial.

A RAM entronca assim numa reflexão sobre o impacto das novas tecnologias e sobre a política de Defesa americana encetado no início dos anos 80. E, ao mesmo tempo, no processo de uma vasta reflexão sobre a mutação militar em curso, e que tem na obra de Martin van Creveld uma das grandes referências<sup>9</sup>.

Já em 1985 Seymour Deitchman, então vice-presidente de Programas no *Institut for Defense Analysis*, observava que se iniciara “um período de mudanças revolucionárias na tecnologia e nos objectivos das forças militares” e que “dentro de uma ou duas décadas

---

9 CREVELD, Martin van: “The Transformation of War”, Free Press, New York, 1991.

essas forças serão radicalmente transformadas nas suas doutrinas, formas de actuação e capacidades”<sup>10</sup>.

Em termos técnicos e conceptuais, a RAM está em marcha desde os anos 70 com a doutrina *Airland Battle*<sup>11</sup>. Os aliados foram instados a adaptar as suas forças terrestres equipando-se com novos meios de vigilância e armas de longo alcance compatíveis com a visão americana de uma batalha de alta intensidade, levando à adopção pela NATO do subconceito de *FoFA (Follow on Forces Attack)*<sup>12</sup>.

A importância da tecnologia nos conflitos futuros foi abundantemente sublinhada nos trabalhos da Comissão Iklé-Wohlstetter e no relatório “*Discriminated Deterrence*” que tanta tinta fez correr, tanto nos EUA como na Europa. O documento sublinhava as perspectivas abertas pelas novas tecnologias, mas evocava ao mesmo tempo a transformação do contexto internacional – os dois grandes conceitos que fundarão afinal a RAM<sup>13</sup>.

A “revolução militar” em marcha resultará fundamentalmente de quatro grandes impulsos<sup>14</sup>. O primeiro corresponde aos efeitos da guerra do Vietname. Depois, é a noção de “campo de batalha alargado” defendida por William Perry nos anos 70 – um conceito segundo o qual tecnologias capazes de detectar alvos em tempo real conjugadas com armas de precisão e de longo alcance permitiriam atingir as forças soviéticas em profundidade – doutrina que se reflectirá depois na *Airland Battle*.

O terceiro grande impulso resulta do trabalho de Andrew Marshall e da sua equipa do *Office of Net Assessment* (Departamento da Defesa) no final da década de 80. É a Marshall que se deve em boa medida a tradução do conceito soviético de “revolução militar-tecnológica” no conceito actual de “revolução militar”.

O quarto enfim, passou pela obra do almirante William Owens no *JROC (Joint Requirement Oversight Council)* e do general John Shalikashvili no Estado Maior Conjunto

10 DEITCHMAN, S.: “Weapons, Platforms and the New Armed Services”, Issues in Science and Technology, citado por L. Freedman in “The Revolution in Strategic Affairs”, IISS, Oxford University Press, *Adelphi Paper* 318, 1998.

11 O conceito *Airland Battle*, definido pelo “*Field Manual FM-100-S*”, defende o recurso a golpes maciços de armas guiadas com precisão com vista a destruir os centros nevralgicos previamente assinalados pelos múltiplos sensores no interior do sistema soviético.

12 A “doutrina Rogers” corresponde a uma adaptação à NATO do *Airland Battle*, traduzindo-se no conceito *FoFA (Follow-on Forces Attack)*. Aposta no ataque à segunda linha das forças do Pacto de Varsóvia com base nos novos recursos da tecnologia bélica. Este conceito evoluiria depois para o *JPI (Joint Precision Interdiction)*, já depois da dissolução do Pacto de Varsóvia.

13 WOHLSTETTER, A., A. Iklé et al. “Discriminate Deterrence”, Rand Corp. Santa Monica, Janeiro 1988.

14 BLAKER, James: *Understanding the Revolution in Military Affairs: A Guide to America’s 21st Defense*, *Defense Working Paper* nº 3. Washington Progressive Policy Institute, January 1997.

(*Joint Chief of Staff*), grandes advogados da RAM, e que procuraram reorientar a planificação do Pentágono no sentido da RAM<sup>15</sup>.

### A viragem do Golfo

O impacto do triunfo americano no Golfo, em 1991, representa uma meta crucial nesta evolução. A batalha ficou praticamente decidida logo ao primeiro assalto. Os *F-117* equipados com mísseis de cruzeiro e mísseis anti-radar atingiram profundamente os órgãos nevrálgicos do dispositivo iraquiano, detectados pelos sensores electrónicos em inúmeras missões preparatórias.

As imagens de guerra de alta tecnologia – a “bomba inteligente” a entrar pela janela do Centro de Comando iraquiano, ou o *Tomahawk*, disparado de um navio a mil quilómetros de distância, a navegar entre as ruas de Bagdad para atingir o seu alvo pela porta da frente –, tiveram um enorme impacto. A *Desert Storm* foi a revelação da guerra *high tech*. Mesmo se em parte as suas *performances* foram manipuladas e exageradas, ela marcou profundamente as imaginações.

Era a primeira grande prova da “guerra electrónica,” a *Electronic Warfare (EW)*, que permite gralhar as comunicações do inimigo, antecipar-lhe os movimentos, cegar-lhe os sistemas de comando e controlo e tolher-lhe qualquer capacidade de resposta.

A *Desert Storm* constituiu a primeira “guerra da informação”, revelando enormes avanços em matéria de *intelligence* e de comunicações. Foi igualmente proclamada a primeira “guerra do espaço”, com a mobilização de 64 satélites de reconhecimento, meteorologia e comunicações, em apoio das forças da coligação. Dispositivos baseados no espaço forneceram *intelligence* e indicações precisas quanto às posições das unidades no terreno.

O sistema “identificou alvos, elaborou as respectivas coordenadas, ajudou a seleccionar o sistema de armas mais bem situado para os atacar, transmitiu as ordens de ataque, forneceu correcções durante o percurso e verificou ainda os efeitos”. Outra revelação do conflito – o *NAVSTAR Global Positioning System (GPS)* – foi crucial em toda a manobra aliada<sup>16</sup>.

---

15 MALIS, Christian: “Signification et portée de la révolution militaire” in Yves Boyer (dir.) “Une Révolution dans les Affaires Militaires?”, Fondation pour les Études de Défense, Cahier n. 13, Paris, 1998.

16 CORDESMAN, Anthony & Abraham R. Wagner: *The Lessons of Modern War*, volume 4: *The Gulf War*, Vestview Press, Boulder, 1995.

Este balanço empolgante não impede a constatação de alguns inêxitos que obrigam a refrear a euforia tecnológica reinante. Os *Patriot* fracassaram largamente na tentativa de travar os primitivos *Scud*, muitos alvos foram mal detectados e sobreviveram incólumes, os danos colaterais nem sempre foram evitados<sup>17</sup>. A fusão dos dados das comunicações e dos sensores esteve longe de perfeita. “No fundo, a bruma de guerra não foi dissipada, apenas assumiu novas formas”<sup>18</sup>.

A Guerra do Golfo proporcionou uma oportunidade soberana de testar os modernos sistemas militares. Mas os peritos reconhecem hoje que as forças americanas e aliadas beneficiaram de condições únicas. “É como se tivessem pedido a Saddam para organizar as forças de modo a oferecer aos países da coligação a oportunidade ideal para exibirem as suas forças”<sup>19</sup>.

Tanto mais que o poder do Iraque foi muito sobreavaliado em resultado de uma análise deturpada do conflito com o Irão em 1988 e de uma apreciação errada da capacidade bélica iraquiana. Stephen Biddle observa que as forças iraquianas estavam extremamente mal organizadas, e que “as vantagens técnicas americanas serviram afinal sobretudo para tirar proveito dos erros iraquianos”<sup>20</sup>.

“A nossa ofensiva no Golfo foi vitoriosa porque tivemos a sorte de encontrar o único malvado no Mundo suficientemente estúpido para aceitar afrontar os EUA num combate simétrico” – reconheceu o general dos *marines* Anthony Zinni<sup>21</sup>.

Apesar disso a Guerra do Golfo não deixou dúvidas quanto à eficácia do “poder aéreo” e quanto à espantosa evolução da tecnologia militar, rasgando perspectivas novas para o futuro da guerra. Sob a euforia da vitória instalou-se a visão de um domínio militar absoluto alimentado por uma visão futurista da guerra e por uma crença utópica nas potencialidades ilimitadas da tecnologia, tão enraizada na mentalidade americana nas últimas décadas<sup>22</sup>.

---

17 Note-se que a taxa de intercepção dos *Patriot* na Guerra do Golfo foi afinal bastante baixa – cerca de 14 por cento, abatendo 12 em 86 *Scuds* iraquianos. Quanto aos *Tomahawk* disparados pela *Navy* contra o Iraque, apenas 50 por cento atingiram o alvo.

18 WATTS, Barry D.: Clausewitzian Friction and Future War, *Mc Neir Paper* 52, NDU, Washington, 1996, citado por L. Freedman (*op cit.*)

19 Na descrição da *Gulf Air Power Survey*, a guerra proporcionou, não só um ambiente ideal para a aplicação bem sucedida do poder aéreo de estilo ocidental, mas também condições tão ideais que correspondiam ao que de melhor se podia esperar em qualquer conflito futuro”. Ver KEANEY, Thomas: *Gulf War Air Power Survey Summary Report*, US Government Printing Office, Washington 1993.

20 BIDDLE; Stephen: “Victory Misunderstood: What the Gulf War Tells Us About the Future of Conflict”, *International Security*, vol. 21, nº 2, Autumn 1996.

21 *El Mundo*, 29 de Setembro de 2001.

22 GERÉ, François: *Demain, la Guerre*. Calman-Lévy, Paris, 1998.



## Guerras da “terceira vaga”

A expressão “Revolução Militar” surge num relatório de 1991 do CSIS (*Center for Strategic and International Studies*) dedicado à Guerra do Golfo, e que chama a atenção para alguns condimentos fulcrais da revolução em curso – os satélites, o emprego de aviões furtivos, as munições de precisão, enfim a gestão electrónica da informação e da logística. O conceito de RAM terá depois uma versão mais sistematizada num artigo de Eliot Cohen surgido em 1996 na *Foreign Affairs*, e que é ainda hoje uma referência<sup>23</sup>.

Em Março de 1994 uma série de grupos de trabalho coordenados pelo subsecretário da Defesa John Deutsch, começaram a estudar as mutações operadas pelas tecnologias emergentes na organização e nas estruturas das forças, bem como nos procedimentos operacionais, em particular em operações de escala limitada<sup>24</sup>.

O almirante William Owens teria por outro lado um papel fulcral ao levar o Comité dos Chefes de Estado Maior a apostar nos conceitos “inter-armas”, e ao avançar com o conceito de “sistema de sistemas”, através do qual seria possível controlar um teatro de operações terrestre ou naval concebido como um quadrado de 200 milhas de lado<sup>25</sup>.

A questão da RAM inspirou um aceso debate nos EUA e reflecte-se em conceitos doutrinaários e projectos como a *Airland Operations*, a *Global Reach* e a *Air Force 202*, ou a *From the Sea*, desenvolvida pela marinha em 1994-95<sup>26</sup>.

A retirada do almirante Owens, em final de 1996, arrefeceu o debate em torno da RAM. Na *Quadrennial Defense Review* de 1997, a quarta avaliação da atitude militar dos EUA no pós-guerra fria, ficará bem aquém da ousadia inicial<sup>27</sup>. No entanto, o *National Defense Pannel* – um comité de peritos independentes mandatado pelo Congresso para avaliar a QDR –, insiste na urgência de mudanças radicais na concepção e na estrutura das forças americanas<sup>28</sup>.

Expor completamente as defesas do inimigo, e tornar as “forças aliadas” (i.e., forças dos EUA e aliados ou coligações *ad hoc*) invulneráveis, são os dois grandes postulados da *Electronic Warfare*. Os sistemas de vigilância por satélite, as energias de alta intensidade e

---

23 COHEN, Eliot: “A Revolution in Warfare”, *Foreign Affairs*, vol. 75, nº 2, Março/Abril de 1996.

24 “Revolution in Military Affairs Initiative”, DoD (Departamento da defesa), Janeiro de 1994.

25 Richard Cobbold, “Une Révolution dans les Affaires Militaires”, in Yves Boyer (*op. cit.*)

26 Ver em particular os importantes debates no colóquio do Strategic Studies Institute, da U.S. Army, em Carlisle Barracks, em Abril de 1993.

27 Report on the Quadrennial Defense Review”: Department of Defense, Washington, 1997.

28 Trata-se do relatório “Transforming Defense – The National Security in the 21st Century”, entregue ao Congresso e ao secretário da Defesa a 1 de Dezembro de 1997.

a tecnologia electromagnética constituem o núcleo da parafernália tecnológica com que a *Joint Vision 2010* se propunha, já em 1996, garantir uma superioridade absoluta no combate<sup>29</sup>.

Ao mesmo tempo, novos materiais sintéticos e cerâmicas especiais reduzem as emissões electromagnéticas e permitem *designs* ousados que diminuem a superfície de exposição aos radares inimigos. É o “segredo” do caça furtivo *F-117*, concebido no início dos anos 80 e consagrado na guerra do Golfo, e do bombardeiro *B-2*. Os aperfeiçoamentos contínuos da tecnologia dos mísseis permitirão doravante às aeronaves colocarem-se em posições de tiro a distâncias de virtual invulnerabilidade (*stand off*).

Sistemas de contornos futuristas, mas que inspiram já os programas armamentistas elaborados nos EUA. – carros de combate dotados de “cérebro” e inteiramente autónomos, vasos de guerra e aviões pilotados à distância por computador, mísseis de cruzeiro adestrados para aniquilar bases inimigas no espaço – propõem tornar obsoleta a concepção da guerra da era industrial<sup>30</sup>. A guerra transforma-se num duelo tecnológico<sup>31</sup>.

Alvin e Heidi Toffler chegarão novas achas ao debate ao aplicarem ao fenómeno da guerra a tese das “três vagas”: A vaga das “guerras agrárias” – produto da revolução neolítica; a das “guerras industriais” – produto da revolução industrial; e a vaga da “guerra da informação” (*Information Warfare*), resultante da revolução electrónica<sup>32</sup>.

### A “guerra da Informação”

“Conhece o inimigo e conhece-te a ti próprio e em cem batalhas nunca estarás em perigos”<sup>33</sup> – a célebre máxima de Sun Tzu foi adoptada como lema pelos arautos de outro condimento fulcral da RAM: a *Information Warfare* (IW) – a “guerra da informação”:

29 Department of Defense: “Joint Vision 2010”, Joint Chiefs of Staff, Washington D.C., 1996.

30 Ver Maurice Najman: “Les Américains préparent les armes du XXI siècle”, *Le Monde Diplomatique*, Fevereiro 1995.

31 “La Guerre électronique”, *Sciences et Avenir*, Março de 1996.

32 Inspirados na estratificação elaborada por Toffler, os arautos da RMA definem “castas de guerras” não comunicantes – segundo o acesso dos adversários à tecnologia. As guerras de terceira geração (*info warfare*) estão reservadas aos EUA (e a eventuais aliados *ad hoc*, caso dos britânicos, com a sua *intelligence* e a sua modernidade em C3I); os países industrializados devem manter-se ao nível da guerra industrial aperfeiçoada; os países subdesenvolvidos, enfim, ao nível da guerra de conquista agrária, com instrumentos como a espingarda de assalto, o morteiro e a *bazzoka* melhorados, no máximo.

33 SUN TZU: *A Arte da Guerra, Futura*, Lisboa, 1974.

vigilância dos satélites sobre os territórios inimigos (e aliados), capacidade de análise imediata dos dados distribuídos aos diversos Estados Maiores, meios de gralhar ou cegar as informações do inimigo. É antes de mais nessa frente decisiva que se trava e se decide hoje a batalha<sup>34</sup>. A Guerra do Golfo demonstrou de forma dramática os efeitos da conjugação dos sistemas que recolhem, processam e transmitem a informação com os que aplicam a força militar<sup>35</sup>.

A ordem de batalha desenvolver-se-á, à luz destes conceitos, em dois grandes movimentos. Primeiro, as acções de reconhecimento, *intelligence* e aquisição dos alvos (RISTA)<sup>36</sup>. Depois, entram em cena as armas de precisão de longo alcance (LRPVM) para rasgar as defesas do adversário<sup>37</sup>, o que permitirá a intervenção humana em condições de eficácia otimizada na fase final do ataque.

O domínio total do campo de batalha resultará da combinação das comunicações integradas e destes dois sistemas. Eis, em suma, o famoso “sistema de sistemas” de Owens – um conjunto de meios muito variados e geograficamente dispersos, integrados numa rede cibernética. Como que uma 5ª dimensão da guerra, que se junta às valências terrestre, naval, aérea e espacial.

Enriquecido com os sistemas de informação e de gestão do campo de batalha (*battle management*), o complexo  $C_3I$  (comando, controlo, comunicações e *intelligence*) evolui assim para o  $C_4I/BM$ . À *manoeuvre warfare* sucede a *knowledge warfare* – a manobra informacional substitui a manobra no terreno<sup>38</sup>.

É esta concepção que inspira projectos como a *U.S. Army Task Force XXI*, força terrestre digitalizada capaz de recolher e processar informação precisa e em tempo real tanto sobre as forças aliadas como sobre as forças inimigas.

A *Information Warfare* veio, ao mesmo tempo, abrir novas frentes. A guerra informática rasgou desde logo uma nova dimensão estratégica – o “ciber-espço”<sup>39</sup>. Por outro lado, e

---

34 JENSEN, O.E.: “Information Warfare: Principles of Third Wave Wars”, *Airpower Journal*, winter 1994, vol. 8, nº 4.

35 FREDMAN, Lawrence: “The Revolution in Strategic Affairs”, IIS, Oxford University Press, Adelphi Paper 318, 1998.

36 *Reconnaissance, Intelligence, Surveillance and Target Acquisition*. RISTA, também chamado “Sensor to Shooter Systems”, liga detectores no solo, satélites, UAVs, navios e submarinos.

37 *Long Range Precision-guided Munitions*.

38 É por exemplo o sistema da *U.S. Navy Corporate Engagement Capability*, que integra todos os radares dos navios num pacote único de informação. Os peritos falam igualmente de *C4ISR* (*Command, Control, Communications, Computer, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*).

39 O Departamento da Defesa levou já a cabo exercícios em que participam *hackers* que simulam ataques às redes informáticas dos EUA, e na Casa Branca e no Pentágono fala-se já da ameaça de um “Pearl Harbour informático”. Ver ADAMS, James: *the Next World War: the Warriors and Weapons of the New Battlefields in Cyberspace*, Hutchinson, London, 1993.

para além do reconhecimento e do *intelligence*, os próprios *media* e a opinião pública passaram a assumir uma nova dimensão estratégica. Os sectores de *Civil Affairs* e *Public Affairs* completam a manobra – envolvendo a guerra electrónica e a guerra psicológica um domínio que tem sido alvo de um número crescente de experiências, por exemplo na Bósnia<sup>40</sup>.

O Pentágono deu um estatuto formal à “Guerra da Informação” em 1992. O *U.S Army Field Manual FM 100-6* (manual de campo do exército americano) dá grande relevo às operações de informação<sup>41</sup>. As academias militares passaram a inscrever nos seus programas uma preparação específica nesta área, e hoje os peritos em *Psyops* e na acção junto dos *media* e da opinião pública constituem peça indispensável nas acções militares norte-americanas.

A tecnologia, a educação e a flexibilidade são hoje os grandes factores de potência – como eram antes o PIB, a força militar, a população, a terra, os recursos minerais – garantem Robert Nye e William Owen, dois dos mais empenhados arautos da RAM. “O país que melhor conduzir a guerra da informação será mais poderoso do que qualquer outro”. Num futuro previsível, “esse país é os Estados Unidos”<sup>42</sup>.

### Da “guerra limpa”. Uma era “pós-heroica”

O princípio que preside a todos estes esquemas é o de um perfeito entrosamento entre os diversos sistemas de armas. As formações de combate serão no futuro “sistemas integrados”. O “*joint*” (actuação conjugada dos diversos ramos das forças armadas) dá lugar ao “*melted*” (“armas” fundidas numa mesma *task force*)<sup>43</sup>.

Tal como as anteriores revoluções militares, a RAM inscreve-se num conjunto de mutações mais vastas – um novo quadro estratégico, um ambiente internacional em

40 Ver “Mind Games: Information Warfare and Psychological Operations” in TAYLOR, Philip M: Global Communications, International Affairs and the Media since 1945, Routledge, London 1997. Ver ainda, de Lt-Col. CLIFFORD, R.C.L. & Col. T.J. Wilson, “Media Operations and the ARRC” in Stephen Badsey: The Media and International Security, Frank Cass, London, Portland OR, 2000.

41 Colonel STARRY, Michael D. & Lt-Col. Charles W. Arneson: “FM 100-6: Information Operations”, *Military Review*, vol. 76, nº 6, November-December 1996. Ver ainda 53. AAVV – The Changing Role of Information in Warfare, Rand, Santa Monica, 1999.

42 NYE, Joseph & William Owen: “America’s Information Edge”, *Foreign Affairs*, vol. 75, nº 2, March-April 1996.

43 Général BAER, Alain: “Réflexions sur la nature des futurs systèmes de défense”, *Cahiers du Centre de Recherches sur la Stratégie et la Technologie*, École Polytechnique, Palaiseau, 1998.

mutação, os efeitos da globalização – e corresponde a uma conjuntura planetária dominada pela hegemonia norte-americana.

O conceito de “*overwhelming dominance*”, de “controlo estratégico” total que atravessa toda a filosofia da RAM, traduz uma visão amadurecida pelas intervenções no Golfo, na Bósnia e no Kosovo, e que se baseia na superioridade absoluta dos EUA nos domínios político e militar, económico e cultural<sup>44</sup>.

Em boa medida, a “revolução” passa, por outro lado, pela tradução no domínio militar da própria revolução em curso no mundo empresarial e do *business*<sup>45</sup>. As indústrias da Defesa passaram a andar a reboque da revolução electrónica produzida pela indústria civil, e as próprias concepções destas em matéria de gestão e organização tendem a impor-se como modelos à esfera militar<sup>46</sup>.

A esmagadora superioridade tecnológica permite enfim revolucionar a própria concepção da guerra. As batalhas serão sobretudo travadas num duelo de *intelligence* e da electrónica – um confronto travado à distância, através de golpes de uma precisão cirúrgica e de uma letalidade demolidora.

Com base nestes recursos, é de prever que os conflitos de alta intensidade se tornarão cada vez mais fulgurantes e extremamente violentos, reduzindo a pó as capacidades do adversário, virtualmente antes de ele poder reagir. Uma guerra-relâmpago, em suma.

O confronto militar evoluiria assim para um “combate sem contacto” (*Disengaged Combat*), ou seja, sem qualquer contacto ou envolvimento físico directo, à escala estratégica e tática – à excepção do contacto informacional, ou seja, da infiltração de sofisticados meios tecnológicos na proximidades do inimigo.

As unidades inimigas dentro do *Battle Space* serão atacadas de fora desse espaço – ou seja, mantendo as forças aliadas fora do alcance de um inimigo que pratica ainda a “guerra industrial”. As forças terrestres poderão assim evoluir para a função de meros sensores destinados a fornecer informação e já não a entrarem em choque com o inimigo. As tradicionais infiltrações de *comandos* servirão doravante apenas para “iluminar” o alvo que os computadores de tiro destruirão com precisão cirúrgica.

---

44 GORCE, Paul Marie de la: “Le Bouclier Antimissile de Washington”, *Manière de Voir, Le Monde Diplomatique*, Março de 2001.

45 Général FIÈVET, Gil: “De la Stratégie militaire à la stratégie de l’entreprise”, InterEditions, Paris, 1997.

46 HAYWARD, Keith: “The Globalisation of Defence Industries”, *The International Institute for Strategic Studies, Survival*, vol.42, nº2 (Verão de 2000).

Daqui resulta o princípio – o imperativo – de uma guerra “zero baixas” – do lado aliado, pelo menos. É aquilo a que Edward Luttwak chama a “política militar pós-heróica”<sup>47</sup>.

O objectivo é agora, mais do que aniquilar o adversário, imobilizá-lo, controlá-lo e reconformar o seu comportamento. Trata-se em resumo de submeter o inimigo de forma a criar um novo ambiente político com perdas controladas – mesmo para o inimigo, evitando provocar reacções negativas da opinião pública.

As novas concepções político-militares, as intervenções internacionais no pós-guerra fria, obedecendo a uma perspectiva de “manutenção da ordem”, e a vigilância da opinião pública através dos *media* reclamam a procura de armas “limpas”, capazes de ganhar a guerra sem sangue, ou pelo menos de relativizar o impacto simbólico-mediático da violência.

Os laboratórios militares trabalham há anos em medidas incapacitantes (*disabling*) e novos tipos de armas não letais – armas que cegam, paralisam ou incapacitam o adversário sem o matar, utilizando novos recursos tecnológicos, como *lasers* ou ondas acústicas<sup>48</sup>.

### Um êxito ambíguo

As vitórias do Golfo e depois do Kosovo e do Afeganistão, consagram as esperanças depositadas na evolução tecnológica e dão novos argumentos à RAM. Mas, ao mesmo tempo, vão obrigar a relativizá-la e colocar novas questões.

Dos F-117A aos misteriosos e novíssimos B-2, dos F-16, *Mirage* e *Tornado* aos aparelhos de guerra electrónica EA-6B *Prowler* ou aos aviões-radar *Awacs*, das bombas guiadas por laser aos *Tomahawk* – a NATO jogou na ofensiva contra a Sérvia entre Março e Junho de 1999, a fina flor das suas capacidades bélicas.

Ora, a capitulação de Milosevic, a 3 de Junho de 1999, sobreveio no preciso momento em que o exército jugoslavo pulverizava uma ofensiva montada pelo UÇK com suporte logístico e apoio directo da NATO no monte Pashtrik (Sul do Kosovo) e os generais sérvios pediam ao presidente que não cedesse, garantindo que o exército controlava a situação.

---

47 LUTTWEK, Edward: “A Post-Heroic Military Policy”, *Foreign Affairs*, vol. 75, nº 4, Julho/Agosto 1996.

48 O conceito de armas não letais é ambíguo, tanto na sua formulação política e estratégica como quanto às próprias características das armas. A distinção entre as armas letais e não letais é tão fluida como o é, por exemplo, a destriça entre meios antipessoais e antimateriais. Os *lasers* são o caso mais exemplar dessa, já que podem servir missões tão diferentes como a detecção, a incapacitação e a destruição.

Dois meses e meio de bombardeamentos devastaram as infraestruturas estratégicas e logísticas da Jugoslávia. Puseram fora de combate a força aérea, os principais postos de comando, os maiores depósitos de munições e parte significativa dos equipamentos pesados do exército jugoslavo. Revelações posteriores mostraram, porém, que o dispositivo militar jugoslavo no terreno foi muito pouco atingido, em particular no Kosovo.

A imagem de uma vitória militar inequívoca da Aliança fica assim de algum modo relativizada. “Ao contrário do que muitos analistas pretendem, o bombardeamento de alvos civis não decidiu a guerra no Kosovo” – observa Correlli Barnett. “Foi a mediação russa que tirou os Aliados duma situação difícil” face à resistência jugoslava e à iminência de um ataque terrestre<sup>49</sup>.

O arrastar da guerra chegou com efeito a provocar algum alarme nos quartéis-generais da Aliança. A ter a Rússia acedido aos pedidos de Belgrado de maior apoio em matéria de anti-aéreas, a acção da NATO poderia ser bem mais complicada.

Bastará um breve olhar pelas mais recentes doutrinas militares norte-americanas para detectar um postulado comum: a iniciativa das operações está sempre em absoluto do lado “aliado”. Ora, a ver-se obrigada a desencadear uma operação terrestre no Kosovo, a NATO arriscava-se a deparar com cenários que não obedeciam aos seus planos de batalha.

A dar fé a especulações da imprensa internacional e a algumas inconfiáveis de oficiais da NATO, tudo indica que, apesar da sofisticação dos meios de *intelligence*, os responsáveis militares da Aliança tinham dados muito pouco precisos sobre o dispositivo jugoslavo no terreno, o que elevava a um grau imprecisável os reconhecidos riscos de uma operação terrestre.

O rescaldo do ataque à Jugoslávia alimentou aliás acesa polémica no *establishment* político e militar de Washington, e responsáveis militares vieram a público no rescaldo do conflito reclamar o regresso ao realismo e denunciar a ilusão tecnológica<sup>50</sup>.

---

49 BARNETT, C.: “The Fallibility of Air Power”, *RUSI Journal*, October 2000. Ver. “Recorde-se que os termos do ultimato a Milosevic em Rambouillet não foram plenamente conseguidos na guerra e, sobretudo, o pedido de que as forças da NATO tivessem rédea livre em todo o território jugoslavo, não foi aceite. Milosevic não foi forçado a uma rendição incondicional, como pretendem os responsáveis britânicos e americanos...”

50 Os aspectos militares do ataque à Jugoslávia continuam a alimentar acesa polémica. Ver: General CLARK, Wesley K.: “Waging Modern War – Bosnia, Kosovo, and the Future of Combat”, Public Affairs, New York, 1999. Ver ainda, entre outros contributos para a polémica, de BACEVICH, Andrew J., Eliot A. Cohen (eds), *War Over Kosovo*, Columbia University Press, Nova Iorque, 2001; LAMBETH, Benjamin S.: *Air War for Kosovo*, RAND, Santa Monica, 2001; e HOSMER, Stephen T.: *Why Milosevic Decided to Settle when He Did*, RAND, Santa Monica, 2001.

Mas, depois das dúvidas deixadas pela intervenção no Kosovo, a campanha do Afeganistão, em Outubro-Dezembro de 2001, viria relançar a euforia da RAM. A dimensão e a complexidade do dispositivo montado pelos EUA na ofensiva contra o regime *taliban* fazem da *Enduring Freedom* um campo privilegiado de observação<sup>51</sup>.

### O teste da *Enduring Freedom*

Um mês de bombardeamentos de depósitos militares, comunicações, rotas de reabastecimento e das linhas da frente dos *taliban* em apoio da Aliança do Norte ditaram o colapso dos “estudantes de teologia” e dos seus aliados da *al Qaeda*. As cidades do Norte cederam em finais de Outubro, Cabul caiu logo a seguir, no início de Novembro.

A inclinação da balança para o lado da Aliança do Norte, uma mistura delicada de diplomacia, acção militar e apoio militar da CIA e das equipas de Operações Especiais levou depois as tribos *pashtun* do Sul a mudar de campo. Kandahar, o bastião do mullah Omar, cairia sem combater no início de Dezembro.

A operação “*Enduring Freedom*” trouxe a lume uma série de inovações militares importantes. Cerca de 56 por cento das bombas utilizadas pelas forças americanas entre Outubro e o início de Fevereiro de 2002 eram munições de precisão (PGM). No Golfo as PGM representavam apenas 10 por cento do total, sendo 35 por cento no ataque à Jugoslávia<sup>52</sup>. A par das bombas guiadas por *laser*, as JDAM (*Joint Direct Attack Munitions*), utilizadas pela primeira vez no Kosovo, transformaram-se na arma de eleição das forças americanas.

As capacidades de reconhecimento das forças americanas revelaram, por outro lado, importantes progressos. Os UAV’s (veículos aéreos não-pilotados) como o *Global Hawk*, juntamente com os satélites JSTARS (“*Joint Surveillance and Target Attack Radar Systems*”), tiveram um papel crucial na localização das concentrações das forças inimigas, dos comboios de reabastecimento e outros alvos *taliban*.

---

51 A operação, lançada a 7 de Outubro, envolveu uma coligação de aliados e ainda 15.000 combatentes da Aliança do Norte, sobretudo Tadjiks e Uzbeques, 100 saídas de combate diárias dos aviões americanos, 300 a 500 elementos das Forças Especiais e de *intelligence* ocidentais, algumas centenas de tropas terrestres ocidentais e milhares de soldados *pashtun* no sul do Afeganistão.

52 CORDESMAN, Anthony H. Arleigh Burke: “The Lessons of Afghanistan: War fighting, Intelligence, Force Transformation, Counterproliferation and Arms Control”, CSIS, Washington, 21 Fevereiro 2001. O general Tommy Franks assinalou que os EUA necessitavam em média de 10 aviões para atingir um alvo na operação “Tempestade no Deserto”, enquanto no caso do Afeganistão um único avião podia atingir dois alvos.



Registaram-se igualmente avanços notáveis nas comunicações no campo de batalha. As redes estabelecidas pelos UAVs, satélites, aviões de combate e centros de comando chegaram a reduzir o lapso entre a detecção de um alvo e a respectiva destruição para menos de 20 minutos<sup>53</sup>. Permitiram, por outro lado, bombardeamentos de grande precisão sobre as forças *taliban*, mesmo quando estavam em combate com as forças da Aliança do Norte<sup>54</sup>.

O uso dos *Predator* da CIA para atingir alvos terrestres (mísseis ar-terra “*Hellfire*”) constituiu outra *première* desta guerra. À parte os mísseis de cruzeiro, foi a primeira vez na história da guerra que veículos aéreos não-pilotados lançaram bombas em combate.

Os peritos sublinham, por outro lado, que o êxito no Afeganistão não se deveu menos ao elevado profissionalismo, à flexibilidade e à capacidade de inovação táctica, revelados pelas forças americanas, do que à tecnologia<sup>55</sup>. A eficácia das bombas de precisão ficou em boa medida a dever-se às informações precisas sobre os alvos recolhidas pelas Forças Especiais equipadas com GPS e meios *laser*<sup>56</sup>.

A campanha do Afeganistão reafirmou uma vez mais a importância da capacidade de projectar rapidamente poder terrestre e aéreo a longa distância, bem como a eficácia das “operações conjuntas” (*joint*), das sinergias entre Forças Especiais no terreno e os aviões da Força Aérea e da Armada<sup>57</sup>.

O “poder aéreo” amadureceu hoje ao ponto de se tornar ele o *pivot* da operação conjunta – observam os peritos. “A maior parte das operações “*Tempestade do Deserto*” e “*Força Aliada*” tiveram o comandante aéreo na posição de ser apoiado, em vez de ser ele a apoiar as forças terrestres.”<sup>58</sup>

O conflito sublinhou enfim a eficácia das Forças Especiais no contra-terrorismo e em certos tipos de guerras assimétricas, e ilustrou as vantagens do recurso a grupos locais, assistidos por elementos das unidades especiais, dos serviços de *intelligence* e por apoio aéreo<sup>59</sup>.

---

53 O’ HANLON, Michael: “A Flawed Masterpiece”, *Foreign Affairs*, vol. 18, nº 3, Maio/Junho 2002.

54 Mesmo se houve casos de bombardeamentos às linhas da frente que atingiram também as forças da Aliança do Norte.

55 Cordesman, *op. cit.*

56 De notar ainda que nem a eficácia dos bombardeamentos aéreos será atribuível apenas à sofisticação tecnológica. Após semanas a fio de bombardeamentos cirúrgicos de eficácia discutível, o factor que fez ceder as linhas *taliban* terá sido o recurso ao “*carpet bombing*” – os tapetes de bombas lançados pelos B-2 que tanta tinta fizeram correr no Vietname –, e a entrada em cena das devastadoras *BLU-82*.

57 *Idem*.

58 Colonel MAHAR, Michael T.: Air Power to Ensure Victory, *RUSI Journal*, October 2000.

59 DOWNING, W.: “Special Operations Forces Meeting Tomorrow’s Challenge Today”, *Special Warfare*, vol. 8, nº 1, Jan. 1995. Neste sentido, as Forças Especiais funcionam como “multiplicador de forças” – ver Col. VERSHNER, Michael R.: “Army Special Forces Training Focuses on Unconventional Warfare”, *Army*, July 2001. Uma vez mais há que ter em conta as condições concretas da Enduring Freedom – no caso do Kosovo a tentativa de utilizar de forma semelhante o UÇK não resultou.

Tudo isto implicou grandes avanços, tanto em matéria tecnológica como de ordem táctica, representando “um desenvolvimento impressionante de técnicas que tiveram origem na Guerra do Golfo e que tinham depois sido desenvolvidas no Kosovo”<sup>60</sup>.

Donald Rumsfeld referiu-se à vitória americana no Afeganistão como “uma ocasião em que o século XIX e o século XXI se encontraram para derrotar um adversário perigoso”<sup>61</sup>. Uma operação em que “as forças da coligação utilizaram capacidades militares das mais avançadas, como as armas guiadas por *laser*, às armas antigas, como os B-52 com 40 anos de idade e modernizados com electrónica actual, ou aos meios mais rudimentares, como um homem a cavalo com uma espingarda”<sup>62</sup>.

### Os factores do êxito

A rapidez algo desconcertante do colapso dos *taliban* ainda hoje intriga os observadores. Ela deve-se à conjugação de factores de vária ordem. O regime *taliban* teve sempre uma base social muito estreita – no máximo 200 mil activistas, num país de 24 a 26 milhões de almas – e os “estudantes de teologia” eram vistos como ocupantes em muitas áreas do país.

Em termos militares, as forças organizadas dos *taliban* nunca excederam os 25 mil homens – 45 mil no total com alguma experiência de combate. Os *taliban* dependiam fundamentalmente dos apoios vindos do Paquistão. Os bombardeamentos e o apoio de Perez Musharraf aos EUA tornaram as linhas de reabastecimento extremamente vulneráveis.

As defesas anti-aéreas dos *taliban* eram limitadíssimas (as escassas unidades de mísseis terra-ar nunca chegaram a ser utilizadas com um mínimo de eficácia) – o que garantiu aos EUA uma supremacia aérea total e um apoio sem restrições às acções terrestres.

Muito isolada no país, sem apoio real da população, a *al Quaeda* viu-se obrigada a refugiar-se em santuários e complexos de cavernas. Estes deram-lhes alguma protecção contra os ataques aéreos, mas forneceram ao mesmo tempo um alvo preciso. Os *taliban* e a *al Quaeda* não tiveram sequer oportunidade de tentarem acções de guerrilha. Nos movimentos de recuo transformaram-se rapidamente em alvos em movimento, que a população abandonou logo que os viu enfraquecidos e dispersos<sup>63</sup>.

60 Michael O'Hanlon, *op. cit*

61 RUMSFELD, Donald: “Transforming the Military”, *Foreign Affairs*, Maio/Junho de 2002.

62 *Idem*.

63 Cordesman, *op. cit*.

A vitória ficou-se assim a dever a uma conjugação de factores, em que a diplomacia, a política regional, a oportuna manipulação das sensibilidades locais e a capacidade de organizar coligações *ad hoc* flexíveis e adaptáveis tiveram um papel fundamental<sup>64</sup>. O apoio do Paquistão e a capacidade do regime de Musharraf de controlar os grupos islâmicos radicais foram cruciais, já que evitaram aos americanos terem de combater em mais do que uma frente.

Em resumo, as limitações e a vulnerabilidade do “inimigo” criaram condições que dificilmente se repetirão. “Todas as conclusões optimistas quanto ao impacto decisivo da tecnologia, das novas tácticas ou de outros aspectos ligados com a RAM no Afeganistão devem ter em consideração essas condições muito especiais.”<sup>65</sup>

“Uma verdadeira obra prima de criatividade militar, embora com deficiências” – eis o balanço de Michael O’Hanlon<sup>66</sup>. A euforia da vitória não impede com efeito a constatação de algumas falhas de monta, tanto no plano político como no plano militar.

Dois dos principais alvos das forças americanas – Bin Laden e o *mullah* Omar escaparam e apenas 20 por cento dos responsáveis da organização terão sido aniquilados ou capturados. Os *taliban* foram arredados do poder e a *al Qaeda* sofreu um profundo golpe, mas muitos activistas terão escapado e procuram reorganizar-se, constituir um factor de incerteza no Afeganistão.

“A guerra dispersa funciona, mesmo na idade dos satélites, dos UAVs e da tecnologia moderna” – assinala Cordesmann. “A batalha mostrou de novo os limites do *intelligence*, do *targetting* e dos golpes de precisão em conflitos altamente politizados e forças terrestres dispersas (...) A tecnologia é um instrumento poderoso, mas não revoluciona a guerra contra um adversário que se sabe adaptar às suas limitações.”<sup>67</sup>

Apesar dos grandes avanços na determinação dos alvos, os EUA lançaram ainda cerca de 1150 bombas de fragmentação em 188 locais do Afeganistão até ao início de Fevereiro, que tiveram um efeito devastador sobre as forças adversárias, mas também imensos efeitos colaterais.

---

64 Recorde-se que na maior parte dos casos o colapso dos *taliban* no Afeganistão se ficou a dever mais a negociações entre as facções do que propriamente confrontos militares – mesmo se a pressão dos bombardeamentos e o apoio à Aliança do Norte terão tido um papel importante.

65 Cordesmann, *op. cit.* Peritos e analistas assinalaram claras deficiências na acção junto da opinião pública e sublinham a necessidade de reforçar a batalha da informação – a nível dos *media* e das *Psyops*.

66 O’Hanlon, *op. cit.*

67 Os peritos assinalam, por outro lado, que também os futuros adversários – grupos terroristas e outras entidades assimétricas –, terão aprendido as suas lições do Afeganistão: criar redes e células mais flexíveis e dispersas com grande autonomia, sem uma hierarquia rígida e sem quartéis-generais ou outras instalações que possam ser localizadas ou atacadas; a necessidade de se tornarem mais anónimos e clandestinos; de apostarem em ataques múltiplos e sequenciais a partir de células isoladas... Ver Cordesmann, *op. cit.*

A campanha do Afeganistão foi ainda marcada por numerosos incidentes vitimando civis – caso do ataque americano contra um comboio que transportaria um grupo de chefes de tribo perto de Qolzst, a 20 de Dezembro de 2001, ou o bombardeamento na aldeia de Niazi Qala, a 20 kms a Norte de Gardez, Paktia, que matou pelo menos 20 civis a 31 de Dezembro de 2002.

“Os EUA, tal como a NATO no Kosovo, tentaram criar em torno do Afeganistão a ideia de uma guerra perfeita, sem falhas. Dia após dia, tal como acontecera no Kosovo, os *briefings* do Pentágono mostraram fotos e vídeos de bombardeamentos de precisão irrepreensível. A realidade é bem diferente” – assinala Cordesman. “As baixas civis são inevitáveis num conflito deste tipo e pelo menos 10 por cento das armas de precisão, mesmo as mais aperfeiçoadas, continuam a falhar.”<sup>68</sup>

Uma crítica que se poderá aliás estender em conjunto às mais recentes e bem sucedidas intervenções militares dos EUA. “As sucessivas crises têm-nos ensinado que ainda não conseguimos uma boa coordenação entre os acontecimentos físicos e os respectivos resultados políticos, ou seja, nós tentamos desenvolver armas de precisão, mas, na realidade, o que nós necessitamos é de precisão nos respectivos efeitos.”<sup>69</sup>

Apesar do êxito da “*Enduring Freedom*” a *al Qaeda* está longe de decapitada e a reconstituição política do Afeganistão está a revelar-se um processo extremamente difícil e cada vez mais de resultado incerto. A vitória americana poderá assim revelar-se incompleta<sup>70</sup>. Ora, tal como mostraram os conflitos do Líbano, da Somália, do Kosovo ou da Bósnia “mesmo a mais importante vitória táctica ou estratégica pode perder grande parte do seu significado se for seguida de uma vazia de poder diplomático ou político e se fracassar no objectivo de alcançar os grandes objectivos político-estratégicos”<sup>71</sup>.

### As lições da campanha do Afeganistão

Ainda assim – assinala Cordesman –, não há dúvida de que “a resistência afegã, a Administração Bush, as Forças Americanas e a CIA, e a Coligação Internacional realizaram

---

68 Cordesmann, *op. cit.*

69 Vice-admiral CEREBROWSKI, Arthur K.: “Military Responses to the Information Age”, October 2000. *RUSI Journal*.

70 Michael O’Hanlon, *op. cit.*

71 Cordesmann, *op. cit.*

aquilo que poderá ser recordado como um dos mais importantes sucessos militares do século XXI”<sup>72</sup>.

“Em termos globais pode-se dizer que os grandes desafios que o Afeganistão revelou foram a necessidade de melhorar a aquisição de alvos, o *intelligence* em tempo real, a caracterização do ataque e a avaliação dos danos”.<sup>73</sup>

É curioso reler à luz destas “lições” dois documentos definidores da política militar e de segurança dos EUA: a *Quadrennial Defense Review* de 30 de Setembro de 2001 e os planos de orçamento da Defesa anunciados a 4 de Fevereiro de 2002<sup>74</sup>.

Num discurso pronunciado na Academia Naval de Annapolis por ocasião do *Commencement Day*, a 25 de Maio de 2001, George W. Bush apelava já a uma “futura força” que seria definida “menos pelo tamanho e mais pela mobilidade e rapidez”, e que se apoiará “mais na furtividade, nas armas de precisão e nas tecnologias da informação”. Os avanços em matéria de tecnologia de Defesa devem ser usados “para manter a paz, redefinindo a guerra nos nossos termos” – sublinhou o presidente americano.

Era como que a palavra de ordem para uma ampla revisão da política de Defesa norte-americana – acelerando afinal um processo encetado já anos antes. O Departamento da Defesa mobilizara já em Abril de 1997 militares, industriais e analistas civis do Pentágono para proceder a uma revisão de alto a baixo da organização e da estratégia militar americana. Um autêntico *brain storming* liderado por Andrew Marshall e organizado sob forma de um “jogo de guerra” – *Transforming Strategy Game II*.

As conclusões denunciam a estrutura actual como demasiado pesada, lenta, e de alcance insuficiente, e reclamam mudanças radicais urgentes nas Forças Armadas, reduzindo as capacidades actuais para financiar os meios futuros<sup>75</sup>.

A euforia da vitória no Afeganistão incentivou as denúncias dos travões a este processo impostos pelas ainda poderosas forças de inércia nos EUA. Os mais radicais não poupam aliás críticas ao *establishment* militar, considerando-o mal preparado para mudanças radicais, sobretudo as que reclamam uma estrutura de comando mais ligeira<sup>76</sup>.

---

72 Michael O’ Hanlon, *op. cit.*

73 *Idem.*

74 Michael O’Hanlon, *op. cit.*

75 O documento recomenda em particular reduções substanciais nas divisões terrestres, porta-aviões e esquadrihas de caças e o abandono de programas como *Joint Strike Fighter* ou o canhão *Crusader*, e, em contrapartida a aquisição de sistemas utilizando energias dirigidas, fogos de longo alcance, engenhos furtivos e *robots* de modo a garantir uma elevada letalidade, mantendo-se ao mesmo tempo fora do alcance do inimigo.

76 Ver, para a questão dos debates no Congresso sobre a RMA, GALDI, Theodor W.: “Revolution in Military Affairs”, CNRS Report for Congress, December 1995. Eliot Cohen analisa os efeitos do 11 de Setembro sobre a implementação dos planos de reformas militares nos EUA em “A Tale of Two Secretaries”, *Foreign Affairs*, Junho 2002.

Há uma forte “pressão (da parte de militares, industriais, *lobbies*, etc....) sobre os responsáveis políticos para a manutenção dos programas actuais e para manter abertas as cadeias de produção dos equipamentos do estilo do século XX” – e que representam contratos importantes para as grandes firmas da Defesa e empregos na circunscrição de muitos congressistas<sup>77</sup>.

A *Quadrennial Defense Review*/2001 acolhe as reflexões de Marshall e seus pares. O documento abandona o conceito de dois grandes teatros de guerra, decidindo antes “colocar o ênfase na dissuasão em quatro teatros críticos, com base na capacidade para derrotar simultaneamente dois agressores, e mantendo ao mesmo tempo a opção de uma contra-ofensiva maciça para ocupar a capital de um agressor e substituir o seu regime”<sup>78</sup>.

A QDR/2001 abandona também a velha estratégia baseada nas ameaças a favor de “um novo conceito baseado nas capacidades, e que se centra menos em quem e onde nos podia ameaçar, e mais na forma como nós podemos ser ameaçados e o que é necessário para nos defendermos contra essas ameaças.”

O objectivo é “fechar tanto as avenidas de ataque quanto possível”<sup>79</sup>. Além do terrorismo, as ameaças previstas pelo documento passam por ataques às instalações americanas no espaço, ataques cibernéticos contra as redes de informação dos EUA, mísseis de cruzeiro, mísseis balísticos e WMD (armas nucleares, químicas e biológicas).

Segundo Donald Rumsfeld, a política de Defesa dos EUA deve concentrar-se em seis grandes objectivos, entre eles “negar santuários aos nossos inimigos”, “proteger a nossa rede de informações”, “utilizar a tecnologia da informação para ligar diversos tipos de forças americanas” e “manter um acesso ilimitado ao Espaço”<sup>80</sup>. Um programa em que se reconhecem os grandes postulados da filosofia da RAM: a aposta deliberada na tecnologia; o objectivo de garantir uma superioridade esmagadora (*overwhelming*) e dissuasora de qualquer rival.

“Em conjunto, esta nova tríade de forças nucleares ofensivas reduzidas, capacidades convencionais avançadas, e uma série de novas defesas (contra mísseis balísticos ou de cruzeiro, defesas espaciais e cibernéticas) formarão a base da nova abordagem da dissuasão”<sup>81</sup>.

77 “A Survey of defence industries”, *The Economist*, 20 de Julho de 2002.

78 RUMSFELD, Donald: “Transforming the Military”, *Foreign Affairs*, Maio/Junho de 2002.

79 *Idem*.

80 *Idem*.

81 *Idem*.

O Orçamento da Defesa aumentou para 396 mil milhões de dólares em 2003 e deverá atingir os 470 mil milhões em 2007. Era de 300 mil milhões de dólares quando Bush foi empossado, e de 350 mil milhões no orçamento 2002. A fatia destinada ao reequipamento poderá ultrapassar os 60 mil milhões (50 mil milhões em 2001 e 150 mil milhões na era Reagan).

Os críticos reconhecem que a Administração Bush tem um programa ousado de transformação da área da Defesa, apostando sobretudo na *R&D* onde projecta gastar mais 400 mil milhões entre 2002 e 2007. Alguns consideram esses planos mesmo demasiado ambiciosos.

Por outro lado, há quem considere as ambições do plano Bush nesse domínio algo irrealistas<sup>82</sup>. Recordar-se, por outro lado, que os planos de reequipamento previstos pela *Quadrennial Defense Review* de 1997 ficaram em boa medida por cumprir e que a era Clinton deixou em herança aviões, navios e artilharia envelhecidos e a carecerem de reparação ou substituição urgente<sup>83</sup>.

Os mais impacientes destacam que, em matéria de aquisição de armamentos, o plano de Bush continua a proteger as prioridades tradicionais, sem procurar uma transformação suficientemente radical das Forças Armadas. “A Administração Bush manteve, basicamente, a estrutura de forças e o plano de modernização das armas que tinha herdado da Administração Clinton, acrescentando-lhe a defesa anti-mísseis e uma ou duas outras prioridades”<sup>84</sup>.

Mas a mudança está em marcha. Projectos como o *Joint Strike Fighter*, o *F 22* ou o *F 18* terão que ser reduzidos e outros, como o helicóptero *Comanche* poderão ser pura e simplesmente eliminados. Segundo Krepinevich a única solução será apostar mais na “integração de sistemas” do que em *hardware*<sup>85</sup>.

## O soldado do século XXI

Os mais entusiastas arautos da RAM sublinham que tudo o que se viu no Afeganistão foi uma pequena amostra das potencialidades do futuro. As forças americanas possuíam

---

82 “Unfurl the fuzzy maths”, *The Economist*, 9 de Fevereiro de 2002.

83 Michael O’ Hanlon in “A Survey of defence industries”, *The Economist*, 20 de Julho de 2002.

84 Michael O’Hanlon, *op. cit.*

85 Citado pelo *Economist* (*idem*).

ainda um número limitado de UAVs e que muito avanços em matéria de imagens dos satélites de reconhecimento e de *intelligence* electrónica previstos no plano 27/4 estão ainda por instalar<sup>86</sup>.

O já referido *Transformation PDM*, aprovado na sequência da campanha do Afeganistão, reclama melhorias urgentes nos sistemas de radares, dos mísseis de cruzeiro *Tomahawk*, a aceleração dos programas das armas de penetração substituindo ou aperfeiçoando os *GBU-28*, os *Bunker Buster* e os *AGM-130* utilizados para atacar alvos subterrâneos no Afeganistão<sup>87</sup>.

O programa propõe-se reduzir o lapso entre a recolha da *intelligence* e o alvejamento e disparo da plataforma para um máximo de 10 minutos. Washington projecta ainda uma nova geração de bombardeiros pilotados e não pilotados capazes de sobreviver a defesas anti-aéreas sofisticadas como o *S400 Triumph* (SA-20) russo.

Os UAV's parecem constituir uma das grandes apostas do Pentágono, com investimentos superiores a 1,5 mil milhões de dólares anuais. A *Boeing* testou já com êxito o *X45A*, protótipo de um aparelho destinado a cumprir missões de ataque a sistemas de defesa anti-aérea bem dentro do território inimigo e há já outro protótipo da *Northrop Grumman* em testes<sup>88</sup>.

Mas os veículos de combate não pilotados são apenas parte de um ambicioso e acelerado programa de novas armas. As características de furtividade fizeram do *F-117* ou do *B-2* armas revolucionárias. Hoje, os materiais e o *design* furtivo aplicam-se a diversos tipos de armas, das fragatas *Lafayette* francesas às novas classes de veículos blindados.

Ainda há pouco as armas dotadas de raios *laser* e outros feixes de energia eram do domínio da ficção. Hoje, eles rendem os recursos tradicionais como explosivos ou armas de choque, assumindo por exemplo um papel crucial nos projectos de defesa anti-míssil<sup>89</sup>.

Um eventual ataque ao Iraque poderá constituir a ocasião para novos testes. Segundo o *New York Post* de 13 de Agosto de 2002 os planos de ataque ao Iraque incluíam uma "directiva do presidente Bush para a maior utilização de armas electrónicas e psicológicas da História da guerra, incluindo uma nova arma de feixes electromagnéticos, capazes de

---

86 Cordesmann, *op. cit.*

87 Os EUA estão a estudar meios de aumentar a letalidade dos mísseis de cruzeiro, e há notícias de que um dos novos engenhos, o *AGM-86D* terá já sido testado no Afeganistão.

88 "A Survey of defence industries", *The Economist*, 20 de Julho de 2002.

89 É o caso de sistemas como o *THEL* (*Tactical High Energy Laser*) - um *laser* químico de defesa contra aviões e mísseis desenvolvido pelos EUA em cooperação com Israel.



inutilizar toda a estrutura de comando e controlo de Saddam”, bem como feixes de micro-ondas de alta potência que deverão equipar aviões telecomandados.

Num modelo já parcialmente antecipado pelo Afeganistão, o soldado do futuro utilizará um equipamento modular adaptável a cada situação. O capacete integrará um sistema de informação audiovisual, dotado de um visor de vídeo que reproduz uma imagem do campo de batalha em permanente actualização.

O infante dispõe ainda de um microfone e de um monocular de visão nocturna, além duma carabina semi-automática *M4* (versão compacta da actual *M-16*) – equipamento utilizável dia ou noite e em ambiente NBQ. O comandante de cada grupo de combate utiliza equipamento vídeo, com acesso directo à base de dados de um computador, equipamento radio-ordenador, sistema de rádio e GPS<sup>90</sup>.

Um projecto que está a ser desenvolvido pelo Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT) propõe-se criar a um prazo de dez anos fardas especiais que não só oferecerão uma blindagem perfeita, tornando os soldados imunes e invisíveis, como potenciarão as suas capacidades físicas, permitindo-lhes correr 100 metros em 10 segundos e saltar obstáculos de mais de cinco metros, graças a uma espécie de corpo muscular artificial disposto em camadas pelo uniforme.

O equipamento terá ainda capacidade de se autocamufiar, adaptando-se ao ambiente envolvente, e responde de imediato a qualquer ataque, activando armas *laser* accionadas informaticamente.

Tudo indica que estará a chegar ao fim a era das plataformas de armas tradicionais. A utilização de *BAT* (*brilliant anti-armour submunition*) – munições largadas no interior das linhas inimigas por mísseis, aviões e *drones*, e guiadas para o alvo por sensores acústicos de infravermelhos – não só ameaça tornar obsoletas as formações de carros de combate e blindados, como obriga a rever os conceitos tácticos e a própria organização militar. O conflito do Afeganistão deu já testemunho da tendência crescente para unidades de combate mais pequenas, mais ligeiras, dotadas de grande autonomia e organizadas de forma modular, segundo o tipo das missões. Perfila-se igualmente uma profunda remodelação dos sistemas tradicionais de comando, baseados em sistemas hierárquicos rígidos e centralizados, que desencorajam a iniciativa dos escalões subalternos.

---

90 Trata-se de sistemas como o “*Fantassin du Futur*” já em desenvolvimento, ou do *Land Warrior* americano, já testado. Também o armamento individual está a sofrer rápida evolução através de projectos como o *OICW* (*Objective Individual Combat Weapon*) – uma espingarda individual preparada para disparar uma munição inteligente de 20 mm.

As funções militares tradicionais e as funções de segurança confundem-se cada vez mais. Daí o desenvolvimento de uma nova geração de armas não letais. Em 2001 foi experimentada nos laboratórios da base aérea de Kirtland (novo México) uma arma de “controlo de multidões” que dispara um feixe de microondas até uma distância de 200 metros, e que provoca na pele uma sensação de queimadura.

Esta evolução técnica e doutrinal está, por outro lado, a modificar profundamente o estatuto social dos militares. A profissionalização das forças armadas nos países ocidentais põe termo à era do “povo em armas”, do “cidadão soldado”, emanação orgânica da sociedade e da nação.

As novas exigências em termos de formação técnica e noutras áreas obrigam os militares a um contacto intenso com o universo universitário. Ao mesmo tempo, técnicos civis são cada vez mais chamados a desempenhar um papel importante nas Forças Armadas.

A par dos valores normativos tradicionais da instituição militar, a competição do mercado e a competência tecnológica são cada vez mais factores de valorização do militar<sup>91</sup>. Como assinala o sociólogo militar americano David Segal “a distinção entre o que é puramente militar e puramente civil torna-se cada vez mais ambígua”.

A racionalidade instrumental passa, então, a dominar, e o exercício da autoridade “liberaliza-se”. Os comandantes já não controlam as competências dos seus subordinados especialistas ou os detalhes da sua acção. Tal como acontece na vida civil, os novos meios de comunicação resultaram, no período mais recente, numa organização em que a rede se impõe à hierarquia.

Os efeitos da RAM juntam-se aqui às implicações das *MOOTW* (*Military Operations other than War* – um conceito que corresponde na prática às missões internacionais de paz e de gestão de crises), nas quais os militares são chamados a desempenhar funções que vão bem para além do domínio militar *strictu sensu*, e que exigem uma preparação social e política mais completa<sup>92</sup>.

---

91 MOSKOS, Ch.C., Wood F.R., ‘Military: More than a Job?’ Pergamon – Brassey’s, Washington, 1988.

92 Ver Anna Boli: “A New Defense Environment – Some Consequences for the Military Profession and Political-Military Relations” (comunicação à Conferência ISA RC52 – Lisboa, 13-15 de Setembro de 2000). O sociólogo militar Morris Janowitz vai mais longe, sublinhando que o militar se torna cada vez mais sensível à relação entre objectivos militares e objectivos políticos”.

## A guerra num ecrã

O comando e o controlo das operações militares faz-se já hoje a grandes distâncias dos teatros de operações, em salas equipadas com ecrãs gigantes onde são projectadas imagens fornecidas digitalmente por sensores e câmaras instaladas em satélites e aeronaves ou câmaras de infravermelhos instaladas no solo. Os altos comandos acompanham assim todas as movimentações significativas e estão em condições de pôr em prática um plano de batalha envolvendo todas as forças aéreas e terrestres num movimento único de ataque<sup>93</sup>.

Um cenário de antecipação, mas que coloca em jogo elementos já testados em acção. Bastará recordar que, enquanto o general Norman Schwarzkopf dirigiu a Guerra do Golfo a partir de um complexo construído na Arábia Saudita, o general Tommy Franks conduziu a ofensiva no Afeganistão a partir do Comando Central na Flórida e a Casa Branca era informada através de vídeos transmitidos por aviões não pilotados<sup>94</sup>.

O cenário do futuro campo de batalha está a ser testado num edifício fortificado em Anaheim, na Califórnia do Sul. O projecto, denominado *Boeing's Battlefield Integration Centre* (BIC), apura um sistema integrado que processa, numa única base de dados, informações recolhidas de todas as fontes disponíveis através de sofisticados algoritmos que interpretam os dados, identificando os alvos e seleccionando os meios necessários para os abater<sup>95</sup>.

Segundo Andrew Krepinevich (CSBA) o objectivo é “concentrar o poder de forças que estão muito dispersas, e por isso menos vulneráveis do que as forças instaladas segundo o modelo tradicional”<sup>96</sup>.

A supremacia no domínio “aeroespacial” é outra das grandes frentes da RMA<sup>97</sup>. O “sistema de sistemas” está em boa medida assente num conjunto de meios de *intelligence* e comunicação baseados no espaço, e o factor espacial assume cada vez mais uma dimensão crucial na projecção de forças e, em geral, na nova estratégia militar americana<sup>98</sup>.

---

93 Ver “Ushering in the Warfare Information Age”, *Los Angeles Times* de 16 de Março de 2002, e “Military Revolutions” *Economist*, 2 de Julho de 2002.

94 *Idem*.

95 Segundo o *Economist*, a Northrop Grumman prepara-se para ganhar um contrato para desenvolver um sistema semelhante para a *US Navy*.

96 “Military Revolutions” *Economist*, 2 de Julho de 2002.

97 Na definição da doutrina básica da Força Aérea norte-americana, “o poder aeroespacial consiste na aplicação sinérgica de sistemas de informações aéreas e espaciais para proteger o poder militar estratégico global”. Colonel Michael T. Mahar, *op. cit.*

98 Ver SIPRI Yearbook 2002, Oxford University Press, 2002-08-12, Cap. 11 “The Military uses of Outer space”.

As imagens fornecidas pelos satélites comerciais são ainda muito inferiores às obtidas com estes sistemas em termos de resolução, mas os avanços nesse domínio são muito rápidos. O satélite francês *Spot* teve excelente prestação na Guerra do Golfo. A própria U.S. Air Force recorreu aos serviços de satélites civis melhorados pela *Matra* francesa no programa *Eagle Vision*<sup>99</sup>.

Abre-se assim um campo de abastecimento em tecnologias deste tipo através dos circuitos comerciais. Esse recurso, e o acesso de países como Israel, a Índia ou o Paquistão à tecnologia espacial fornece-lhes novas alternativas e prenuncia uma nova dimensão na proliferação.

Também nesse domínio o objectivo dos Estados Unidos é a “*full spectrum dominance*”, e não se vislumbra concorrente capaz de beliscar a superioridade americana. No final de 2001 os EUA mantinham cerca de 110 satélites operacionais para fins militares – o que corresponde a mais de dois terços dos engenhos em acção na órbita da Terra<sup>100</sup>.

Paralisar as capacidades espaciais do adversário desde os primeiros minutos da guerra constitui um dos objectivos confessos dos EUA, que têm já vindo a realizar testes desde 1977 com “satélites assassinos” que actuam por colisão, e ainda com *lasers* disparados do solo contra engenhos adversários em órbita<sup>101</sup>.

O problema da militarização do espaço regressou assim à agenda do controlo de armamentos. Russos e chineses alertam para a perspectiva de uma corrida aos armamentos e reclamaram a abertura de negociações com vista à conclusão de um acordo multilateral proibindo a utilização do espaço para fins bélicos. Sem grande eco, para já, dado que os EUA parecem pouco afeitos a qualquer compromisso que limite as suas actividades no espaço.

### Conflitos assimétricos

Apesar dos êxitos averbados e da euforia destes projectos, a RAM tem sido alvo de reservas e críticas de vária ordem, tanto nos aspectos militares propriamente ditos, como no que toca às suas incidências e condicionantes político-estratégicas.

<sup>99</sup> Ao contrário do que aconteceu durante a Guerra Fria, onde muitos avanços tecnológicos foram desenvolvidos pela indústria bélica, hoje é a indústria de Defesa que persegue os avanços conseguidos pelos sectores comerciais como a electrónica e o *software*.

<sup>100</sup> Ver SIPRI Yearbook 2002. (*op. cit.*)

<sup>101</sup> Ver, para os projectos espaciais dos EUA, Zalmay Khalilzad, Jeremy Shapiro (eds) “Strategic Appraisal – United States Air and Space Power in the 21st Century”, RAND 2002, e Bob Preston *et al.*: “Space Weapons, Earth wars”, RAND 2002.

Face à esmagadora superioridade das armas americanas, os futuros adversários dos EUA tenderão cada vez mais a refugiar-se em respostas assimétricas, recorrendo a métodos tradicionais, à mistura com recursos sofisticados oferecidos pelo mercado para gralhar a supremacia tecnológica do adversário.

Os mísseis *Stinger* transportados pelos guerreiros afegãos em mulas, o general Aidid a comunicar com os seus seguidores utilizando uma combinação de correios, de telefones celulares de baixa patente e de tambores, são exemplos da conjugação de recursos primitivos com instrumentos de alta tecnologia. As ações terroristas constituem, também elas, uma forma de conflito assimétrico.

O conceito de “conflito assimétrico”, introduzido pela “*Quadrennial Defense Review*” de 1997 fez correr muita tinta<sup>102</sup>. Num livro intitulado “Guerra sem limites”, o regime de Pequim declarou que, dado a China não poder, em condições normais, vencer um conflito convencional com os EUA, tenciona, em caso de guerra, alvejar as infra-estruturas civis americanas que controlam sistemas financeiros de comunicações e de transportes vitais para o adversário<sup>103</sup>.

Situação semelhante pode ocorrer nos conflitos em que os inimigos não sejam Estados organizados. É por isso que “um dos desafios com que se confronta a nossa Nação, e em particular as forças especiais, é o de adaptar as nossas forças *high tech* ao combate nas zonas *low tech* do Mundo”, onde o inimigo assumirá a forma de “cartéis da droga, sindicatos de crime, revolucionários, extremistas religiosos e outros que não possuem o tipo de infra-estruturas para as quais as armas de precisão estavam idealmente adaptadas”<sup>104</sup>.

No combate a curta distância, todas as vantagens da tecnologia poderão ficar comprometidas. Se o inimigo fizer recuar o campo de batalha para as cidades, onde a *intelligence* e as armas mais sofisticadas depararão com limites diversos, os danos colaterais são inevitáveis. “Vale a pena perguntar como teria terminado a operação “Tempestade do Deserto” se Saddam Hussein não tivesse decidido abandonar a cidade do Kuwait.

O êxito das forças especiais, coadjuvadas por forças locais, no Afeganistão, responde de certo modo a estes reparos, mas está longe de esclarecer todas as dúvidas. Como vimos já, as forças americanas beneficiaram, na ocasião, de condições que poderão não se repetir.

---

102 Andrew Mack: “Why Big Countries Loose Small Wars: The Politics of Asymmetric Conflict”, *World Politics*, vol. 26, nº1, 1975. 22.

103 SCHWARTARI, Winn: *Asymmetrical Adversaries*, *Orbis*, vol. 44, nº 2, Primavera 2000.

104 W. Downing, *op. cit.*

## Hipertensão tecnológica

O antigo secretário de Estado americano James Schlesinger adverte para o risco de uma hiperdependência das novas tecnologias e nota que a RAM se pode revelar uma arma de dois gumes. “Outros desenvolverão contra-medidas e novas táticas (...) ou adquirirão as mesmas tecnologias. (...) Uma vez neutralizada pelos avanços dos outros, (a supremacia tecnológica pode) colocar-nos rapidamente em inferioridade.”<sup>105</sup> A solução defendida é a da fuga em frente, a perseguição permanente da superioridade tecnológica e a inevitável escalada dos orçamentos militares, numa corrida que ameaça tornar-se imparável.

A euforia suscitada pela “guerra da informação” tem sido condimentada com algumas chamadas à realidade. Os críticos lembram que a possibilidade de ocorrerem erros e deficiências de interpretação se mantém, apesar da crescente sofisticação dos meios. Os comandantes ficam muitas vezes reféns dos que lhes fornecem informação, e por isso sujeitos a toda a casta de rasteiras e armadilhas<sup>106</sup>. Uma interrupção no fornecimento de dados pode gerar uma enorme desorientação. E a crescente dependência do controlo da informação significa que o mais pequeno erro pode ter um impacto catastrófico.

Os mais cépticos recordam enfim que a realidade do campo de batalha é sempre diferente do “cibermundo” das simulações e jogos de guerra. A própria projecção do “*I Warrior*”, do soldado transformado numa espécie de *robot*, de uma máquina de guerra informatizada, faz torcer o nariz a muitos militares, receosos de ver o guerreiro paralisado com a sobrecarga de informação<sup>107</sup>.

Para alguns especialistas, a enorme diversidade das ameaças pode obrigar as forças do futuro “a transportar consigo uma quantidade considerável de armamento, em vez de serem – como defendem os estuistas da RAM –, soldados *laptop* que poderiam deixar a espingarda em casa”<sup>108</sup>.

105 “Raise the Anchor or Lower The Ship”, *The National Interest*, Outono de 1998.

106 Foi por exemplo o que aconteceu no Afeganistão em incidentes como o já referido incidente de Qolzst, em Dezembro de 2001, em que aviões americanos terão bombardeado um comboio civil seguindo indicações de um senhor da guerra rival.

107 Ver, para uma abordagem crítica dos aspectos estratégicos da RMA, “Military Strategy under Review”, *Foreign Policy in Focus*, vol.4, nº 3, Janeiro 1999. Note-se que as elocubrações futuristas sobre o fenómeno da guerra como as pregadas por Toffler em “Guerra e Anti-guerra” tiveram o condão de irritar muitos militares americanos.

108 O'Hanlon, *op. cit.* Segundo o princípio da *overwhelming force*, o inimigo deve ser submergido em quantidade e qualidade, e, para não haver falhas, tem que existir grande redundância de meios. O resultado é que – contrariamente às promessas da tecnologia –, o aparelho militar da nova era se torna tão pesado como o anterior.

Militares experientes lembram por fim que qualquer sistema baseado na ideia de destruir o inimigo sem sofrer perdas materiais e humanas é extremamente perigosa e que o exército que não queira aceitar o risco de sofrer baixas se arrisca a tornar-se altamente vulnerável.

As implicações de ordem político-estratégica são ainda difíceis de avaliar. Naturalmente que uma concepção de guerra apostada em negar qualquer *chance* ao “inimigo”, não pode deixar de ter repercussões na atitude dos futuros adversários. “Um prosseguimento vigoroso da RAM vai tornar as outras nações inseguras, e a sua resposta vai tornar os EUA inseguros” – assinalam Metz e Krevitz<sup>109</sup>. E o facto é que “uma pressa exagerada em aprontar a tecnologia para a próxima guerra bem poderá ter o efeito de tornar afinal a guerra mais provável”<sup>110</sup>.

### Entre Clausewitz e Sun Tzu

Rejeitando o princípio clausewitziano de que a guerra é a continuação da política por outros meios, a América parece ter adoptado a ideia de que a força é doravante indistinguível da própria política. “A diplomacia e a força serão duas faces da mesma moeda” – declarou o presidente Clinton num discurso na National Defense University em Janeiro de 1998<sup>111</sup>.

Esta concepção e os grandes postulados da RAM arrastam desde logo várias consequências de ordem estratégica. Uma visão que transforma automaticamente o competidor, mesmo que apenas nas dimensões económica e política, numa ameaça, contribui para situar o adversário em termos de capacidade tecnológica, em vez de o identificar com um projecto político. “Esta é uma das fontes principais dos efeitos perversos da RAM: as representações e as significações americanas deixam de reflectir o Mundo real para construir a imagem de um perigo virtual num universo fraccionado em que o local é sempre tomado como global”<sup>112</sup>.

---

109 METZ, S. & Kievitz, J. *Strategy and the RMA. From Theory to Policy*, SSI, Washington, 1995.

110 O'Hanlon, *op. cit.*

111 BACEVICH, A.: “Policing Utopia: The Military Imperatives of Globalization”, *The National Interest*, nº 55, Summer 1999.

112 JOXE, A.: “États des lieux de la RAM, deux antinomies structurelles en limitent l'efficacité stratégique”, *L'Armement*, nº 51, Mars 1996.

Por outro lado, qualquer progresso tecnológico de ponta autónomo (ou seja, independente dos EUA) é automaticamente percebido como uma ameaça<sup>113</sup>. Perspectiva que transforma, em última análise, aliados como a Europa e o Japão (Rússia e China num plano mais distante) em rivais/ameaças potenciais<sup>114</sup>.

Mais: A definição do Mundo como “caos”, e a prioridade de prevenir o surgimento de um “*peer competitor*” e de neutralizar os “Estados-pária” cria virtualmente uma representação do futuro como uma “guerra dos EUA contra o Mundo inteiro”<sup>115</sup>.

Ralph Peters, responsável pelos estudos sobre a guerra futura no Departamento de Informação do Chefe do Estado Maior, assinala que a gestão da informação por uma elite “equivale à realidade de um conflito permanente”, gerando nas sociedades subdesenvolvidas em matéria de informação “inimigos violentos dos seus inimigos inadaptados, dos seus vizinhos mais afortunados e, em último recurso, dos Estados Unidos” e que “provocaremos ódios sem precedentes”<sup>116</sup>.

Segundo Emmanuel Todd, o intervencionismo armado dos EUA nos últimos anos corresponderia afinal ao exercício de um “militarismo teatral”, com um propósito dissuasor, traduzindo a percepção de que os EUA estão na realidade a perder a capacidade de controlar as grandes evoluções em curso no planeta, tais como o amadurecimento de pólos regionais, a erosão da centralidade política e cultural da América e a sua crescente dependência económica.

## Dispensar os aliados

Na sua dimensão estratégica, a RAM corresponde a uma filosofia político-militar inteiramente dependente da ideia de domínio mundial através de uma acção coerciva peremptória em tempo real, e de uma aposta na extensão do mercado global e na diminuição territorial da soberania” – assinala Charles Boyer. “A RAM seria assim, no campo militar, a mesma coisa que o pensamento único é em termos de globalização económica.”<sup>117</sup>

113 Um relatório confidencial intitulado *Defense Policy Guidance*, redigido por Paul Wolfowitz e I. Lewis Libby, recomendava em concreto já em 1996 uma política destinada a “desencorajar os países industriais avançados de qualquer iniciativa visando desafiar o nosso ou inverter a ordem política e económica estabelecida” e a “prevenir a emergência futura de qualquer concorrente global”.

114 Metz & Kievitz, *op. cit.*

115 *Idem.*

116 Col. P. Ralph, “Constant Conflict”, *Parameters*, Verão de 1997, citado por Alain Joxe (*op. cit.*).

117 Richard Cobbold, *op. cit.*



A atitude estratégica assumida pelos arautos da RAM tem ainda outro efeito – o de colocar directamente em causa o estatuto das alianças político-militares tradicionais. Os factores tempo e espaço tendem doravante a tornar-se menos constringentes. A dependência de bases, portos, depósitos de munições, rede de transportes e outros aspectos logísticos diminuirá. Em rigor, a RAM destina-se tanto a reforçar a superioridade face aos adversários potenciais como em relação às capacidades dos seus aliados. Em certa medida, a RAM passa exactamente pela capacidade de dispensar os aliados.

A “Estratégia de Segurança Nacional” emitida pelo presidente Bush a 20 de Setembro de 2002 comete um erro grave “ao não reconhecer os limites das acções preventivas como instrumento para lidar com os Estados-pária (...) e aposta em coligações *ad hoc* como meio favorito para fazer face às ameaças à segurança internacional, subestimando ao mesmo tempo o contributo que as alianças e instituições de base alargada podem dar ao prosseguimento dos interesses americanos a longo prazo” – alertam Ivo Daalder e James Lindsay<sup>118</sup>.

Tanto nos planos tecnológico e militar como na sua dimensão estratégica, a RAM é um fenómeno especificamente americano, e qualquer tentativa de “transcrição pura e simples para um pensamento estratégico europeu (...) será uma fonte de enganar” – ou corresponderá a uma sujeição absoluta à estratégia americana<sup>119</sup>.

A RAM vem aliás colocar um enorme desafio estratégico aos europeus, na medida em que tende a impor um modelo único de Defesa – um modelo inacessível, por razões essencialmente orçamentais – aos europeus, “que encontrariam apenas pequenos nichos a ocupar no sistema dos sistemas *made in USA*”<sup>120</sup>.

O fosso cada vez mais profundo entre os EUA e os seus aliados em matéria de recursos tecnológicos ameaça criar sérios problemas políticos. “As pressões de toda a ordem que obrigam os europeus a investir nos elementos deste sistema de sistemas seriam assim apenas uma tentativa deliberada de os obrigar a submeterem-se a um modelo

---

118 “The Bush National Security Strategy: An Evaluation”, *Policy Brief*, Brookings Institution, Outubro de 2002. Ver “The National Security Strategy of the United States of America”, [www.whitehouse.gov/nsc](http://www.whitehouse.gov/nsc). Para responder ao risco de um certo “autismo estratégico” ou mesmo de certo isolamento político, a necessidade de manter uma superioridade absoluta é justificada com o argumento de que se destina a proteger os aliados e, no fundo, a impedir uma guerra de todos contra todos. Por outro lado, os Estados Unidos reivindicam uma soberania universal legítima.

119 BOYER, Yves: “La Révolution dans les Affaires Militaires et l’Appareil de Défense Américain”, Fondation pour les Études de Défense, Paris, Cahier 13, Paris 1998.

120 *Idem*.

estratégico definido por outrem para responder a desafios que não são necessariamente os seus”<sup>121</sup>.

A revolução militar em curso é antes de mais um fenómeno de ordem política, que corresponde a uma correlação de forças precisa na arena internacional. A segurança internacional e a estabilidade geral do sistema estão inteiramente suspensos (ou reféns) da supremacia bélica da superpotência única. Nesse sentido, e como refere Alain Joxe, “A RAM constitui de facto um substituto para o debate essencialmente político que se deveria ter seguido à Guerra Fria e à derrota da URSS”<sup>122</sup>.

Na RAM convergem a realidade militar, alguns delírios futuristas, uma dimensão utópica e uma certa tendência para reduzir a enorme complexidade da guerra a uma mera operação tecnológica. E não fugirá à condição que marcou todas as “revoluções militares”: elas são tão só peças de transformações mais vastas, e a sua evolução afigura-se por isso imprevisível – e eventualmente incontrolável.

---

121 *Idem*.

122 JOXE, A. (ed.): *Le Débat Stratégique américain 1994-1995: “Révolution dans les affaires militaires?”* Paris, CIRPES, 1995.